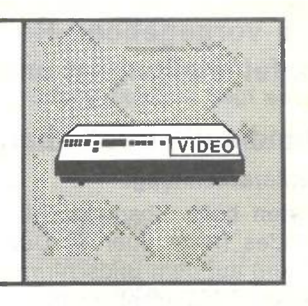



# Service Anleitung




12/78

## SVR 4004
## SVR 4004 AV

**Diese Service-Information ist eine Ergänzung zur Service-Anleitung SVR 4004/ 4004 AV.**

**Sie beinhaltet Korrekturen und neue Erkenntnisse bezüglich der Bandlaufeinstellung.**

**Zu Pkt. 1.1**

### Allgemeines

Der Farbfernseh-Recorder verfügt über eine elektronische Sicherung (Netzteil-Bst.), die bei zu großer Belastung der +15 V Spannung anspricht.

Durch Ziehen des Netzsteckers für ca. 15 - 20 sek. kann diese wieder aufgehoben werden. Sollte die elektronische Sicherung erneut ansprechen, so liegt ein Fehler im Recorder vor.

**Zu Pkt. 2.5**

### Der Cassettenschacht

**Ausbau:**

Die Bandtrommel muß ausgeschwenkt sein. Cassettenfachbeleuchtung aushängen. Die 4 Befestigungsschrauben sind zu entfernen. Der Cassettenschacht kann nur im geöffnetem Zustand aus dem Chassis gehoben werden.

**Einbau:**

Der Cassettenschacht wird wiederum in geöffnetem Zustand bei ausgeschwenkter Trommel auf das Laufwerk gesetzt. Dann werden die 4 Befestigungsschrauben nur soweit eingedreht, daß sie sich im Führungswinkel zentrieren können. Damit wird automatisch der Schacht justiert. Nun werden die Schrauben festgezogen. Cassettenfachbeleuchtung einhängen.

Anschließend ist zu kontrollieren, daß die eingelegte Cassette bei geschlossenem Cassettenschacht keinerlei Berührung zum Schachtgehäuse hat. Bei richtiger Einstellung muß der Schacht zusammen mit der Cassette nach Auslösen der Rastklappe selbsttätig ausfahren.

Der Mikroschalter am Cassettenschacht ist so zu justieren, daß er beim Einrasten des Schachtes sicher umschaltet.

**Zu Pkt. 2.6**

### Wechsel des Kopfrades

Zum Entfernen der Massekontaktfeder muß das Abschirmblech zwischen Laufwerk und Modulchassis entfernt werden. Bevor der Abstand zwischen Kopfradunterkante und Bandtrommeloberkante eingestellt wird, ist darauf zu achten, **daß sich die Videoköpfe nicht im Meßbereich befinden** (Bruchgefahr).

Nach erfolgtem Wechsel und Justage ist das Abschirmblech wieder aufzustecken.

**Zu Pkt. 2.7**

### Wechsel des Kopfmotors

Die Befestigungsschrauben des Lagerbügels sind erst bei ausgebauten KK-Bst. sichtbar (s. Service-Anleitung SVR 4004).

**Zu Pkt. 2.13**

### Andruckhebel

Die Anpreßkraft des Andruckhebels beträgt 15 + 1 N (= 1500 p + 100 p).

## Die vorgegebene Reihenfolge der Bandlaufeinstellung ist unbedingt einzuhalten.

## Bandlaufkontrolle bzw. -einstellungen!

**Fehlererkennung:**

Treten beim Abspielen eines einwandfreien Mutterbandes (nicht über 50 Durchläufe) Störzonen (Rauschen) auf dem Bildschirm auf, die mit dem Trackingregler R 136 nicht zu beseitigen sind, und die Tonwiedergabe ist ohne Schwankungen (Jaulen) hörbar, so gibt es 3 Fehlermöglichkeiten, welche — **nach untenstehender Reihenfolge** — zu überprüfen sind.

**A**

**Trackinggrobeinstellung** auf der Servoplatte überprüfen und gegebenenfalls nachstellen.

**Wiedergabebetrieb**

Tracking-Regler R 136 von der Frontseite aus auf Linksanschlag stellen (max. Widerstand) und SP-Regler (R 939) von der Geräteoberseite aus **gegen Uhrzeigersinn** auf Anschlag stellen.

- Externen Triggeranschluß des Oszilloskop an PIN 4 Servo-Baustein (bzw. R 938).
- Tastkopf an MP SB 2, Lage der ansteigenden Flanke des Trapezimpulses registrieren und mit R 939 SP um **55 ms ± 1 ms** (Abb. 1) nach **rechts verschieben.**

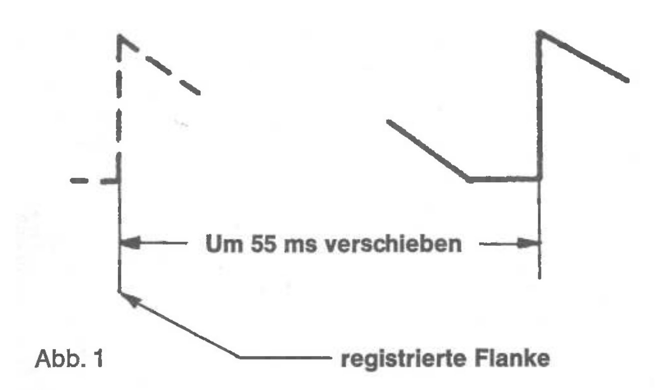



Abb. 1

**B**

**Grundbandzug** überprüfen und gegebenenfalls nachstellen

**Aufnahmebetrieb**

Mit einer SVC-4-Cassette (in der Cassettenmitte) muß der Grundbandzug mit dem dynamisch geeichten Bandzugmesser 0,4 - 0,5 N (40 - 50 p) betragen.

**Hinweis:**

Es werden häufig dynamische Bandlauffehler durch unsachgemäße Einstellungen am Umlenkbolzen bzw. dem A/W-Kopf „kompensiert“, deren **eigentliche Ursache jedoch ein falsch eingestellter Bandzug war.**

**Bandzugeinstellung**

Die zum Bandzugmesser gehörende Ausfädelsperre über Trommelendanschlag und Justierschraube für die Kopfradumschlingung stecken (Abb. 2). Dadurch wird unkontrolliertes Ausschwenken der Bandtrommel verhindert.

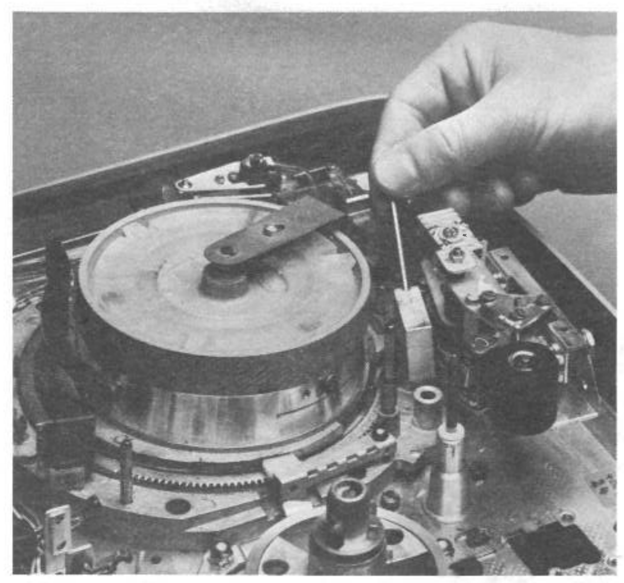


Abb. 2

Feder vom Bandzugfühler aushängen (Abb. 3) und Bandzugfühler zur Gehäuse-Rückseite schwenken.

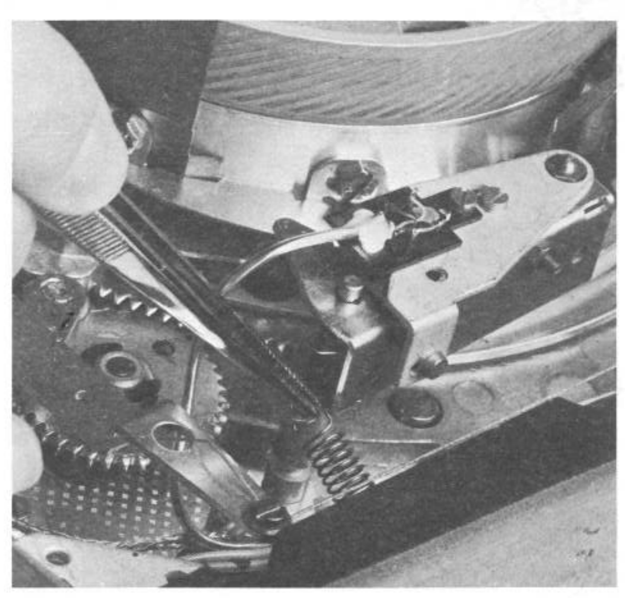


Abb. 3

Bandzugmesser auf Umlenkbolzen aufstecken (Abb. 4). Dabei auf die **Videoköpfe achten** und diese vor Beschädigung schützen. Den aufgesteckten Bandzugmesser mit dem Arretierstift im Bandtrommelring arretieren. Ausgehängte Feder wieder einhängen.



Abb. 4

**Einstellungen**

Feststellschraube lockern (Abb. 5).

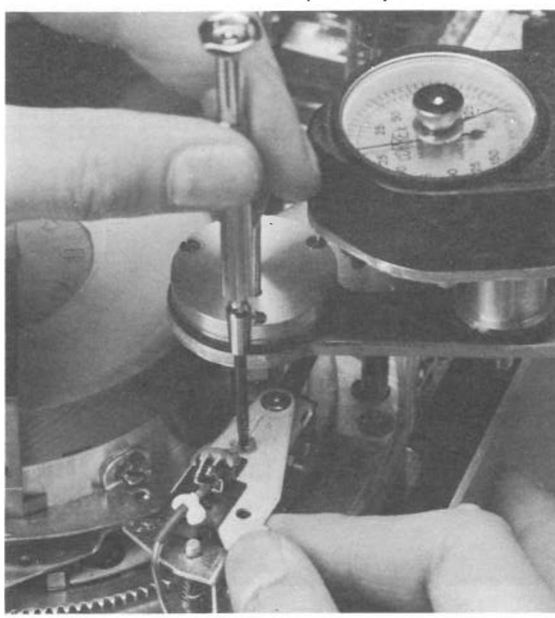


Abb. 5

Mit Einstellschraube (Abb. 6) den Sollwert von 0,45 N ± 0,025 N (= 45 p ± 2,5 p) einstellen.

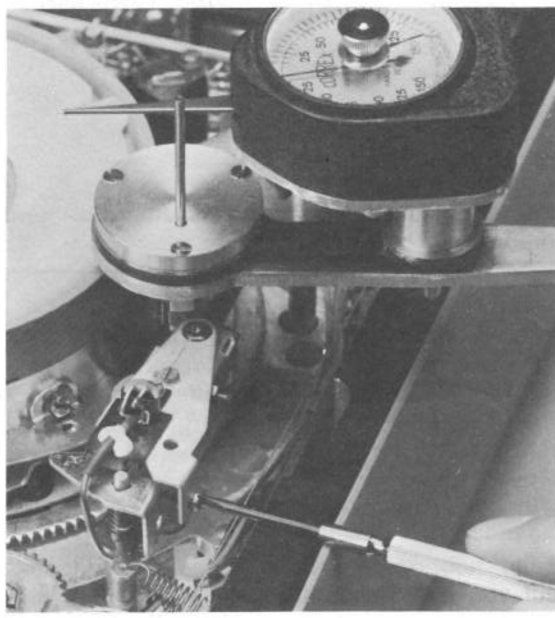


Abb. 6

Feststellschraube festziehen und anschließend wieder verlacken.

Netzstecker ziehen.

Bandzugmesser vorsichtig nach oben abziehen, Ausfädelsperre abnehmen.

> **Achtung!**
> Sollte A und B in Ordnung sein, so liegt ein Bandlauffehler vor.

**C**

**Bandlaufüberprüfung bzw. Einstellung**

Hier muß grundsätzlich zwischen statischer (Einstellung mit Lehrensatz) und dynamischer (Einstellung bei laufendem Gerät mit Band) Überprüfung bzw. Einstellung unterschieden werden.

**1.**

**Statische Überprüfung bzw. Einstellung**

VCR-Lehrensatz Sach-Nr. 72004-188.00 (s. Serviceanleitung SVR 4004, Seite 10).

Einstellungen von Cassettenbolzen und der Capstanwelle können nur statisch durchgeführt werden und sind nur notwendig, wenn an den Cassettenbolzen unsachgemäß gebogen oder der Capstanmotor gewechselt wurde.

Als Referenzfläche für die Meßplatte dienen die Cassettenauflagepunkte.

**1.1**

**Gerät eintaumeln**

- Auflageblock unter die Mitte der Gehäuserückseite in die vorhandene Nut klemmen.
- Taumelfüße unter die vorderen Gehäusefüße stellen.
- Cassettenschacht ausbauen.
- Meßplatte nach Abb. 7 auf die Cassettenauflagepunkte auflegen.
- Klemmlibelle auf die Meßplatte legen und mit den Taumelfüßen Luftblase der Klemmlibelle in den Ring eintaumeln. (S. Abb. 7).

Nach diesem Eintaumeln der Grundreferenz ist eine Kontrolle bzw. Neueinstellung der Neigung der Capstanachse (z. B. nach Motorwechsel) auf die richtige Lage möglich.

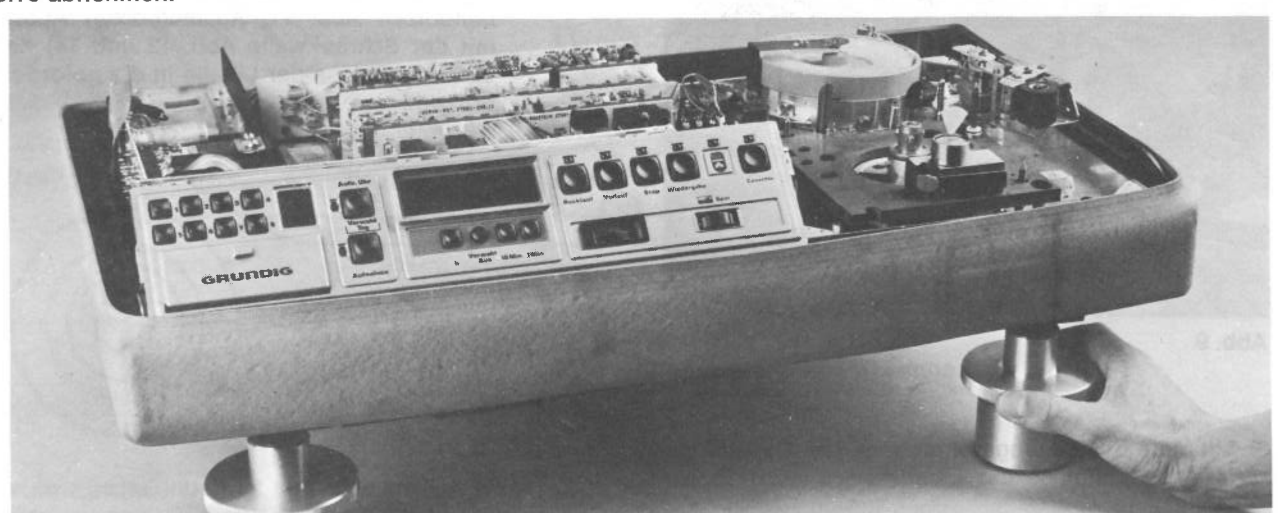



Abb. 7

1.2

**Einstellung der Capstanachse**

- Gerät mit Meßplatte eintaumeln (s. Pkt. 1.1).
- Klemmlibelle nach Abb. 8 auf die Capstanachse aufsetzen und auf den Cassettenentriegelungsbolzen ausrichten (Abb. 9).

**Hinweis:**

Lage des Libellenkörpers während des Einstellvorgangs nicht verändern!




Abb. 8

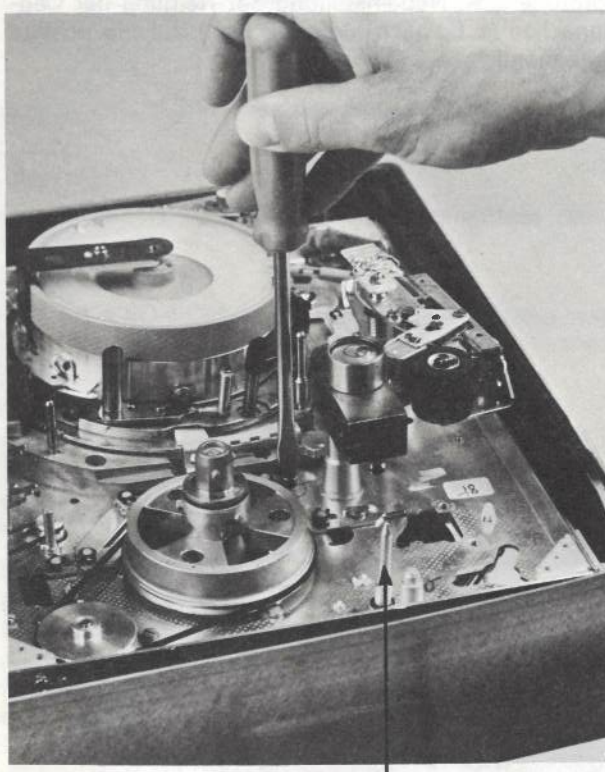



Abb. 9

- Mit den Befestigungsschrauben des Capstanmotors die Luftblase der Libelle nach Abb. 10 einstellen.

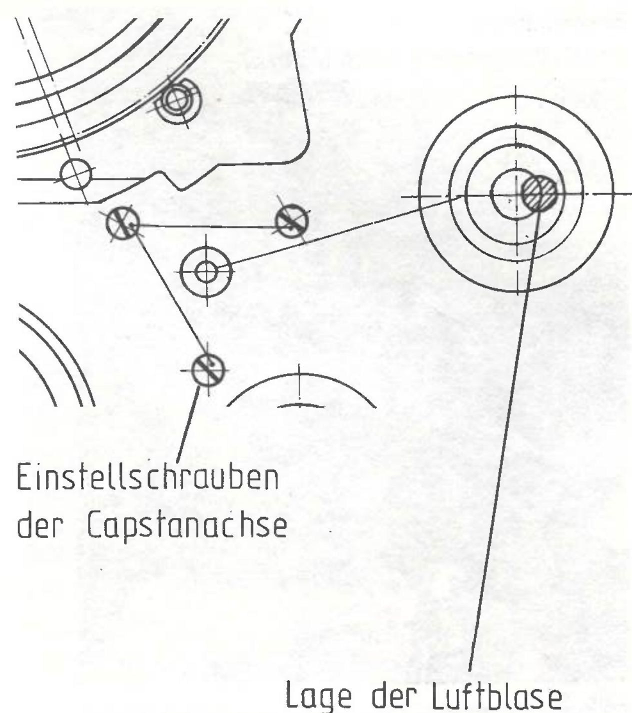



Abb. 10

1.3

**Kontrolle bzw. Einstellung der Cassetten-Ein- und Auslaufbolzen**

**Achtung!**

Biegen Sie nicht unnötig an den Cassettenbolzen herum; sollten trotzdem Korrekturen auf Grund von unsachgemäßen Eingriffen notwendig sein, so sind diese mit größter Sorgfalt durchzuführen.

Ein statischer Fehler an den Cassettenbolzen macht sich folgendermaßen bemerkbar:

Das Band hebt extrem beim schnellen Vor- und Rücklauf von den Bandführungsteilen ab und läuft an der Bandtrommel hoch. Gleichzeitig wird der Cassettenwickel sehr ungleichmäßig.

**Einstellung:**

- Gerät mit Meßplatte eintaumeln (s. Pkt. 1.1).
- Klemmlibelle bündig zur Libellenoberkante auf den jeweiligen Cassettenbolzen aufstecken (Einlaufbolzen Abb. 11, Auslaufbolzen Abb. 13 und mit der Schränkwelle Abb. 12 und 14) nach Abb. 15 die Luftblase der Libelle in die geforderte Lage bringen.

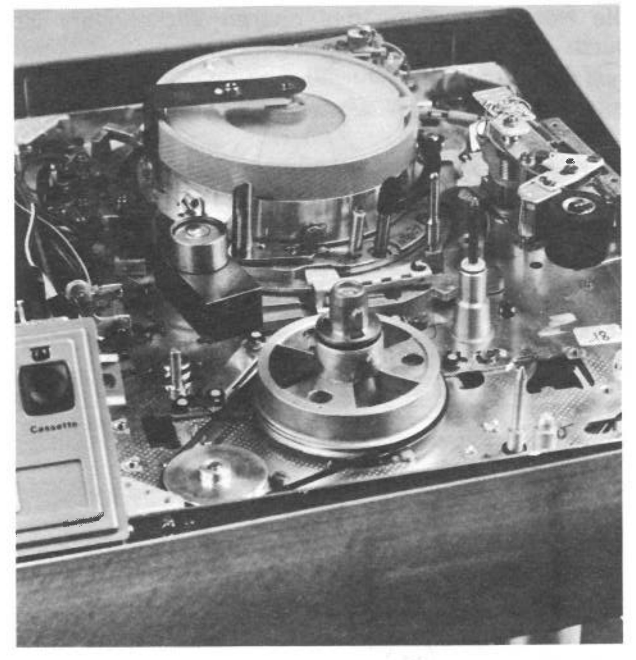
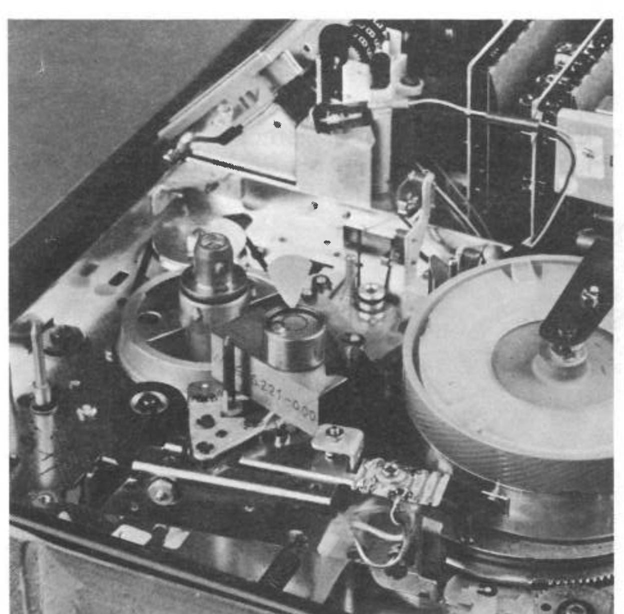


Abb. 11

Abb. 12



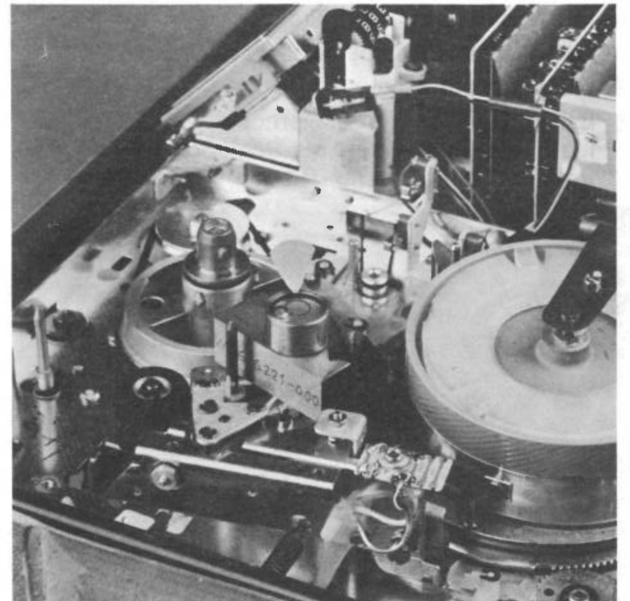


Abb. 13



Abb. 14

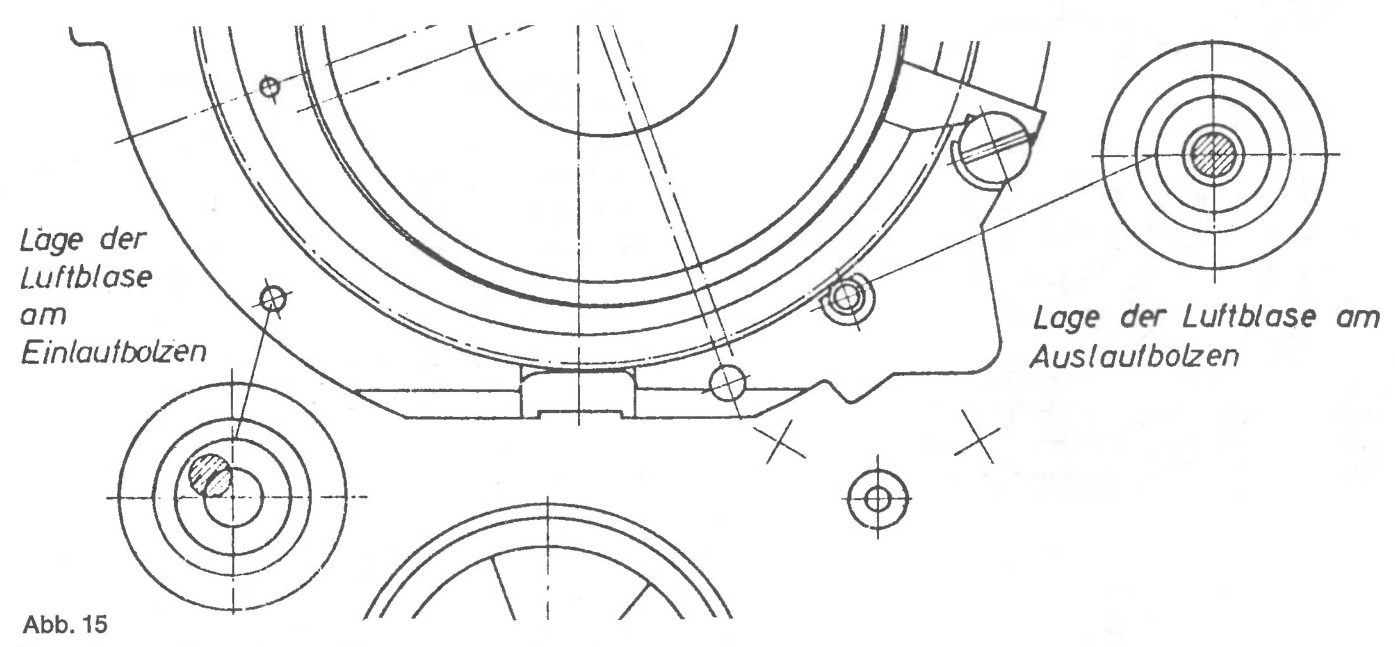



Abb. 15

Nach diesen Einstellungen ist eine nochmalige Kontrolle durch Vor- bzw. Rücklauf durchzuführen.

## 1.4
**Kontrolle der Wickeltellerhöhe**

- Meßplatte und Wickelteller-Höheneinstellringe (s. Seite 10 der Service-Anleitung SVR 4004) auflegen.
- Mit der Einstellehre (Abb. 16) die Höhe des **unteren Wickeltellers** kontrollieren.

  Die vorgeschriebene Höhe ist erreicht, wenn die Einstellehre auf den Einstellring A (s. Abb. 16), nicht aber auf den Bund B (obere Toleranzgrenze) geschoben werden kann.

Der kleine Einstellring dient zur Kontrolle der Höheneinstellung des **oberen Wickeltellers.** Die Oberfläche des **inneren Ringes** muß bündig zur Oberfläche des **äußeren Ringes** stehen.

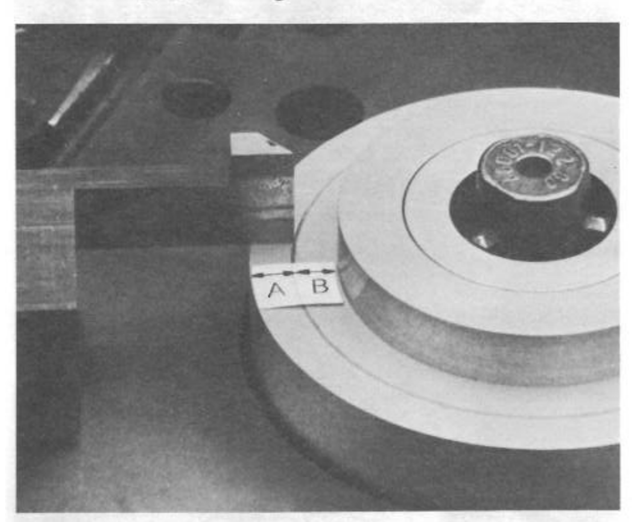



Abb. 16

**Einstellung der Wickeltellerhöhe**

Eine Höhenverstellung des unteren Wickeltellers erfolgt mit der Justierscheibe ⓑ (Abb. 17).

**Hinweis:**

Dazu ist zuerst die Sicherungsschraube ⓢ (Abb. 17) zu lösen.

**Achtung!**

Nach der Einstellung Sicherungsschraube ⓢ wieder festziehen.

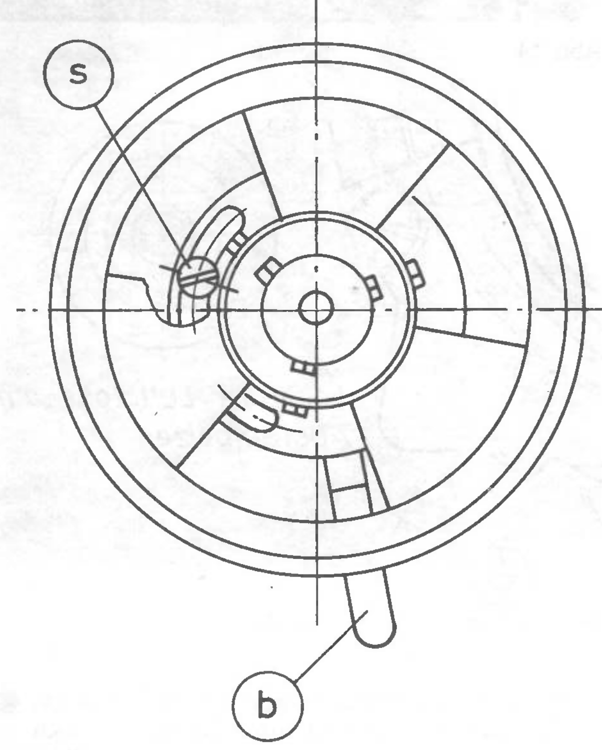



Abb. 17

Die Höheneinstellung des oberen Wickeltellers ist durch Verstellen des Spurlagers mit Stellschraube Ⓦ1 durchzuführen (Abb. 18).

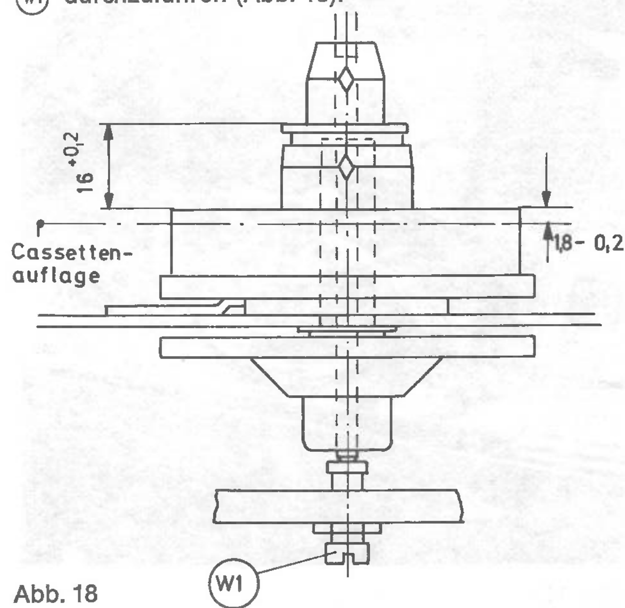



Abb. 18

## 1.5
**Kontrolle des Vollspurlöschkopfes**

Nur bei Wechsel des Löschkopfes notwendig:

- Meßplatte auflegen
- Einstellehre für Wickeltellerhöhe nach Abb. 19 anlegen und Kopfspiegel auf Senkrechtstellung kontrollieren.

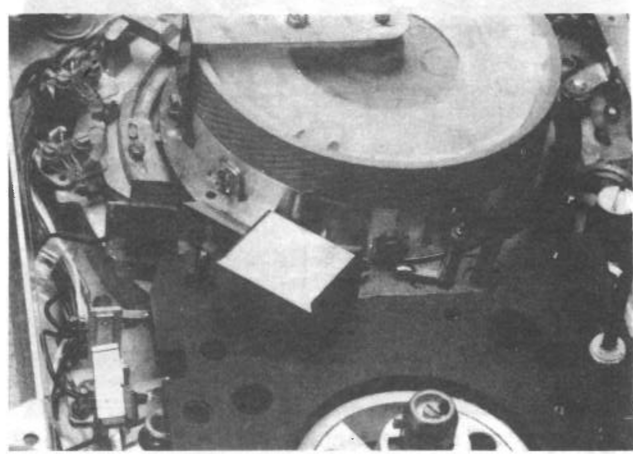


Abb. 19

## 1.6
**Voreinstellung bzw. Kontrolle des A/W-Kopfes SVR 4004**

- Kontermutter vom Gewindestift A 2 lösen
- Meßplatte auflegen
- Gewindestift A 2 in Mittelstellung
- Gewindestift A 4 (Arretierung) lösen.

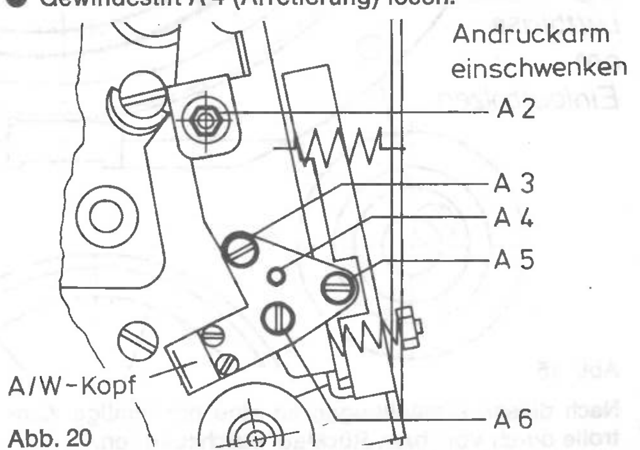



Abb. 20

### 1.7
**Bezugskanten beim A/W-Kopf** (Abb. 21)

- Mit Schraube A 6 die Höheneinstellung zur Bezugslehre (s. Service-Anleitung SVR 4004, Seite 10) vornehmen.
- Mit den Schrauben A 3 und A 5 Kopfneigung und Senkrechtstellung vornehmen.

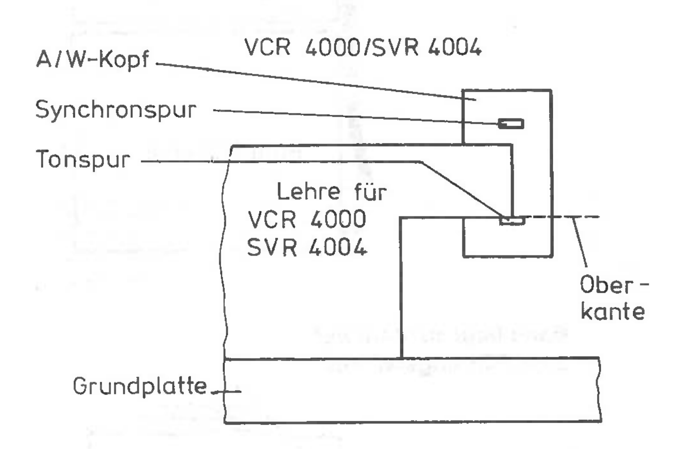
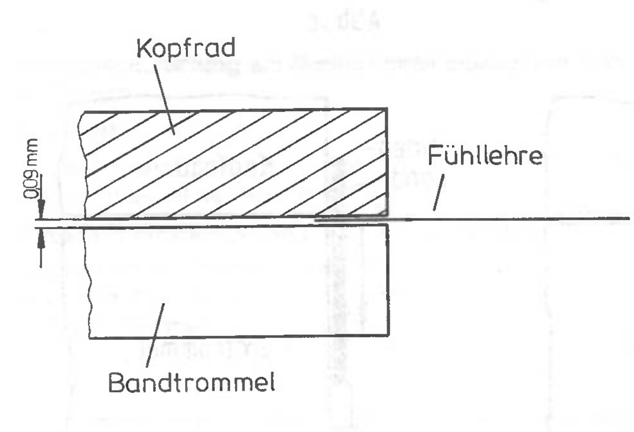



Abb. 21

### 1.8
**Einstellen bzw. Kontrolle des Videokopfradspieles**

**Kontrolle:**

Mit der Fühllehre an den zwei Punkten zwischen Bandtrommel-Oberkante und Videokopfrad (Abb. 22) das Kopfradspiel messen und gegebenenfalls einstellen.



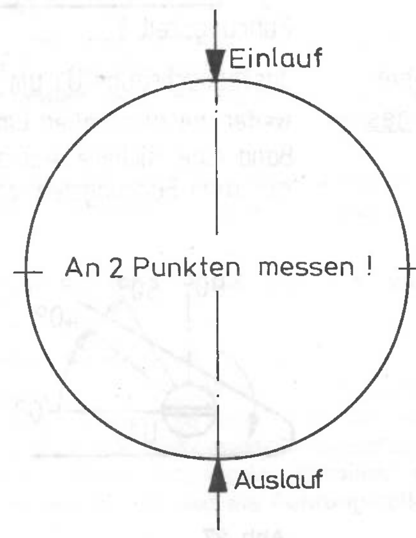




Abb. 22

**Einstellung**

- Sechskantmutter mit 19 mm Gabelschlüssel lösen (Abb. 23).
- Durch Drehen an der Stellschraube den Abstand mit der Fühllehre auf 0,09 mm neu einstellen.
- Anschließend ist die Lagerbuchse mit der Sechskantmutter wieder zu kontern.

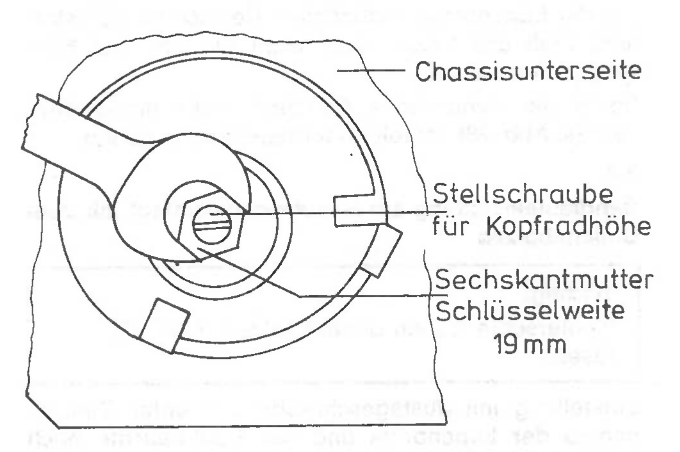



Abb. 23

### 2.
**Dynamische Überprüfung bzw. Einstellung**

Die dynamische Einstellung erfolgt mit einer SVC-4-Cassette in Stellung **„Aufnahme"**.

Die nachfolgende Abb. 24 zeigt den Bandlauf und die Trommelauflagepunkte mit den erforderlichen Justageschrauben.

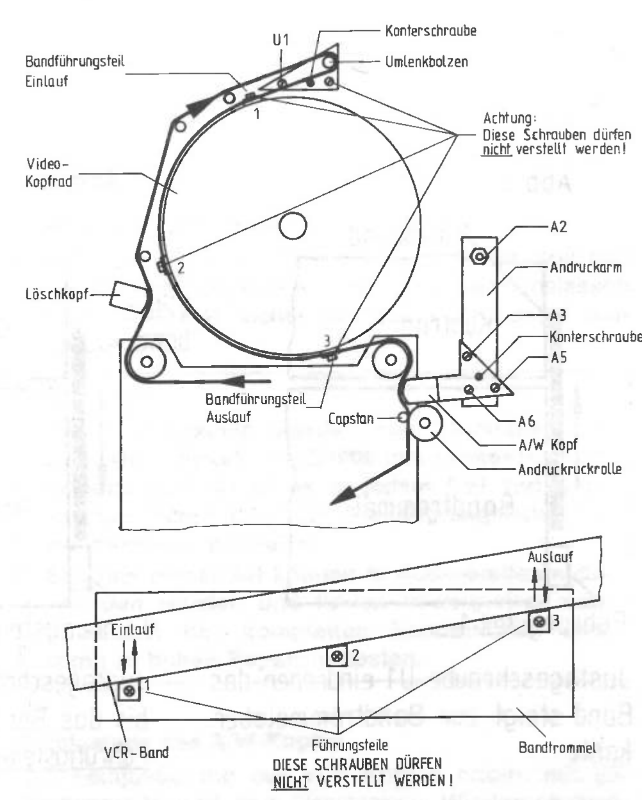



Abb. 24

**Als Hilfsmittel empfehlen wir:**

- SVC-4-Cassette mit einem ausgeschnittenen Oberteil (z. B. Oberteil einer nicht mehr verwendbaren Testcassette abschrauben). **Ausgeschnittene Cassettenoberteile sind unter der Sach-Nr. 27521-151.01 ab Frühjahr 79 vom Kundendienst-Zentrum erhältlich.**
- **1 Lupenbrille mit 4fach-Vergrößerung Sach-Nr. 72004-838.00**
- **1 Leuchtstift Sach-Nr. 72004-842.00**

### 2.1
### Überprüfung der Bandlaufeinstellung dynamisch

Bereits erwähnte SVC-4-Cassette einlegen und im Vorlauf und Rücklauf umspulen, um einen geräteeigenen Cassettenwickel zu erhalten.

Gerät auf Aufnahme schalten und den Bandlauf an den drei Führungsteilen (Abb. 24) der Bandtrommel mit der Lupenbrille beobachten. Bei richtiger Einstellung muß das Video-Band leicht an den drei Führungsteilen auflaufen.

Sollte der dynamische Bandlauf nicht einwandfrei sein (s. Abb. 28), ist folgendermaßen vorzugehen.

### 2.2
### Bandlaufeinstellung am Bandtrommeleinlauf mit dem Umlenkbolzen

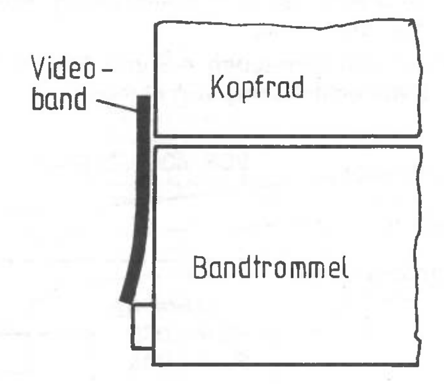
> **Wichtig!**
> Konterschraube am Umlenkbolzen (Abb. 24) lösen.

Einstellung mit Justageschraube U 1 unter Zuhilfenahme der Lupenbrille und der Punktleuchte nach den Abb. 25 - 27 vornehmen.



**Bandlauffehler**

**Band hebt vom Führungsteil ab**




**Band liegt zu stark auf dem Führungsteil auf**

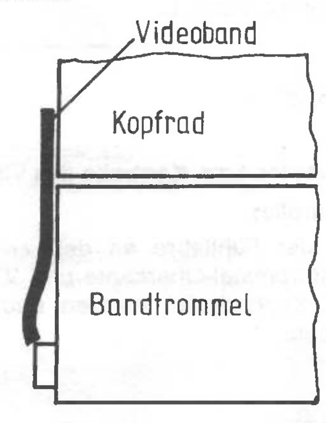
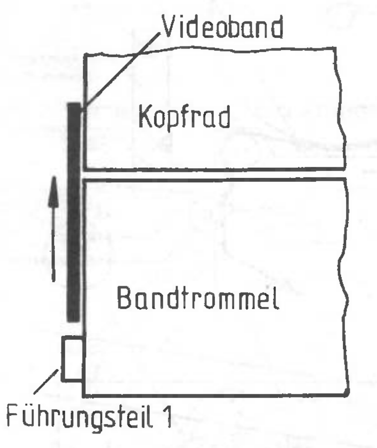


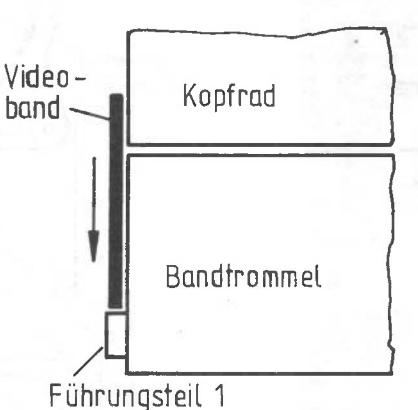

Abb. 28

Abb.:a



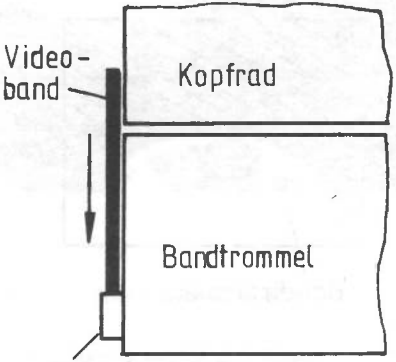

Justageschraube U1 eindrehen das Band steigt zur Bandtrommeloberkante

Abb.:b




Justageschraube U1 herausdrehen bis das Band an einer Stelle des Führungsteiles tangiert

Abb.:c




Justageschraube U1 um 40°-60° weiter herausdrehen um dem Band eine sichere Auflage auf auf dem Führungsteil zu geben

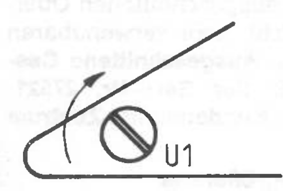



Abb. 25

Abb. 26

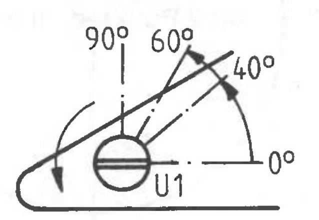
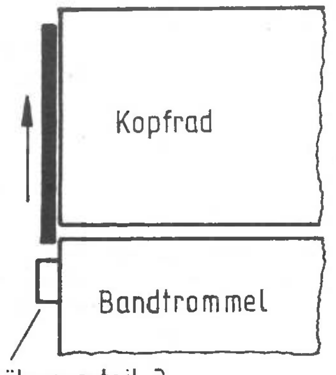
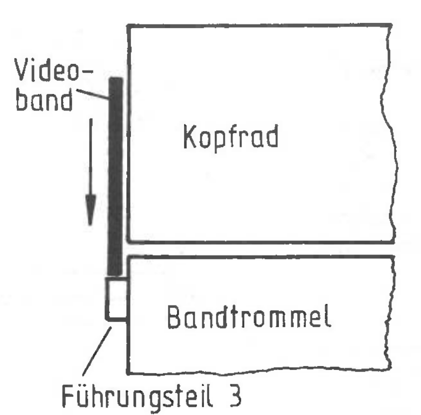


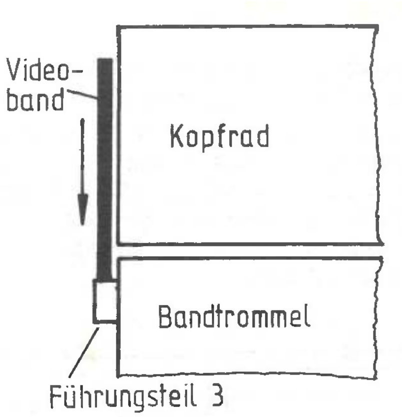

Abb. 27




Justageschraube A5 herausdrehen das Band steigt zur Bandtrommel-oberkante




Justageschraube A5 eindrehen bis das Band an einer Stelle des Führungsteiles tangiert




Justageschraube A5 um 45°-70° weiter eindrehen um dem Band eine sichere Auflage auf dem Führungsteil zu geben

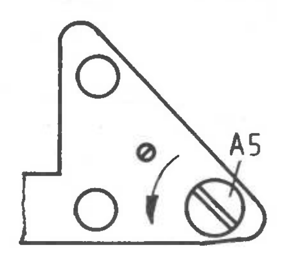



Abb. 29

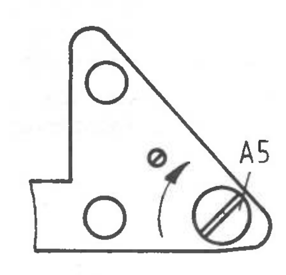



Abb. 30

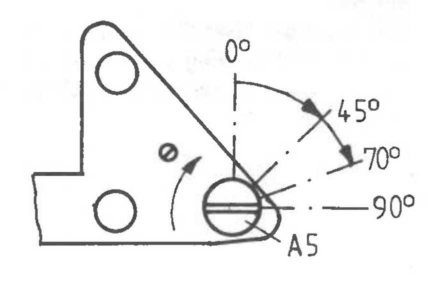



Abb. 31

**2.3**

**Bandlaufeinstellung am Bandtrommelauslauf mit dem A/W-Kopf**

**Achtung!**

Konterschrauben am A/W-Kopf (Abb. 24) mit 1,5 mm Imbusschlüssel herausdrehen.

**Optischer Einstellvorgang am Bandtrommelauslauf**

Einstellungen (siehe Abb. 29 - 31) mit Justageschraube A 5 (Abb. 24) und den optischen Einstellhilfen vornehmen.

> **Achtung!**
> Nach jeder Verstellung an der Justageschraube A 5 ist bis **zur Beurteilung** des Bandlaufes erst **eine Stabilisierung** des Bandlaufes **abzuwarten.**

Dieser Einstellvorgang ist wechselseitig zu kontrollieren und gegebenenfalls zu wiederholen.

**Hinweis:**

Die gelösten Konterschrauben sind leicht anzuziehen.

**2.4**

**Kontrolle am Bandeinlauf**

Unter Beobachtung des Bandlaufes an den Ein- und Auslaufführungsteilen ist das Band mit einem Abgleichstift über die Führungsteile auszulenken. Das Band darf in dieser Lage keine Stabilität erreichen. Es muß wieder zurück auf die Führungsteile gleiten.

**2.5**

**Kontrolle am Bandauslauf**

Durch Festhalten der Cassetteneinlaufrolle muß das Band vom Führungsteil abheben und beim Loslassen der Rolle wieder **sicher** auf das Führungsteil **auflaufen.**

> **Achtung!**
> **Bandführungsteile werden vom Hersteller mit einer Genauigkeit von 3/1000 mm vermessen und justiert; deshalb ist es in jedem Fall verboten, an den Schrauben der Bandführungsteile der Bandtrommel zu drehen.**
> **Eingriffe dieser Art können in Außenstellen nicht behoben werden und führen unweigerlich zum Austausch der kompletten Bandtrommel und somit zu hohen Reparaturkosten.**

**2.6**

**Feinjustage des A/W-Kopfes**

Die Feinjustierung des A/W-Kopfes erfolgt mit der Testcassette und dem Oszilloskop. Wiedergabetaste drücken.

Höheneinstellung: Oszilloskoptastkopf an Kollektor von Tr. 958 SB-Bst. u. mit Gewindestift A 2 max. Stechimpulsamplitude einstellen.

Senkrechtstellung des Kopfspaltes am Tonkopf: Oszilloskoptastkopf an Pin 28 TB-Bst. u. mit Stellschraube A 3 den 8 kHz-Ton der Testcassette auf max. Amplitude einstellen.

Anschließend ist die Höheneinstellung nochmals zu prüfen und gegebenenfalls nachzustellen.

### 3.
### Überprüfung der FM-Pakete bei Eigenaufnahme mit SVC-4-Cassette (16 μ-Band)

Aufnahme mit Testbild (z. B. Farbbalken) erstellen. Oszilloskoptastkopf an Pin 1 vom Y-Bst. einhängen. Bei Wiedergabe müssen die FM-Pakete wieder annähernd eine Rechteckform (Abb. 32 + 34) ergeben. Abweichungen von der Rechteckform dürfen max. 1 - 2 dB betragen.

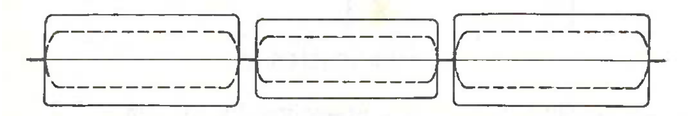


Abb. 32

**Richtige Form bei Trackingregler-Maximum**

**Hinweis:**

Bei richtiger Bandlaufeinstellung müssen die FM-Pakete gleichmäßig (gestricheltes FM-Signal – Abb. 32) beim Betätigen des Trackingreglers zusammenlaufen.

Ist die Verformung der FM-Pakete nach Abb. 33 ungleichmäßig, ist die Auflage auf das Führungsteil (Einlauf) nicht optimal eingestellt, dann ist eine Wiederholung der Bandlaufeinstellung notwendig.



Abb. 33

### 3.1
### Kompatibilitätsprüfung
**Überprüfung mit Testcassette Mutterbandteil**

Oszilloskop an Pin 1 der Y-Platte (FM- vom Band) einhängen. FM-Pakete mit dem Mutterbandteil auf annähernd gleiche Paketgröße und Rechteckform beurteilen.

Bei maximal eingestelltem Trackingregler dürfen keine Störzonen im Bild sichtbar sein.



Abb. 34

## 4. Kontrolle bzw. Einstellung der Gap-Breite und Gap-Lage

Sendernormtestbild aufzeichnen. Bei Wiedergabe dieser Eigenaufnahme den YA2-Regler auf dem Y-Baustein **gegen Uhrzeigersinn** auf Anschlag stellen.

**Benötigtes Meßgerät:**

Oszilloskop mit verzögerter Zeitbasis

(z. B. GRUNDIG MO 52)

Oszilloskoptastkopf 1 an MP SB 1

Oszilloskoptastkopf 2 an PIN 7 des UHF-Modulators

(Bezugspunkt für die Gap-Lage – Zeitbasis 5 ms/cm)

Ext. Triggeranschluß des Oszilloskops an PIN 4 SB-Baustein (bzw. R 938), Bild nach Gap auflösen.

### 4.1 Gap-Breite

**Kontrolle**

Niveau-Regler am Oszilloskop auf „+“ und „−“ umschalten und nach dem schmaleren Gap auflösen.

Die Gap-Breite soll $1{,}5\ ^{+2}_{-0}$ Zeilen betragen.

**Einstellung**

Die Einstellung erfolgt mit der Trommelanschlagschraube (Abb. 35).

**Achtung!**

Wurde die Gap-Breite verändert, ist der Bandzug neu einzustellen (eine Umdrehung der Trommelanschlagschraube verändert den Bandzug um ca. ≈ 5 p). Anschließend ist die Gap-Breite nochmals zu kontrollieren.

### 4.2 Gap-Lage

(Einstellung des Arbeitspunktes Kopfservo, Service-Anleitung, Seite 50, Pkt. 6.1.1).

Niveau-Regler am Oszilloskop auf „+“ und „−“ umschalten und nach dem Gap auflösen, der näher am 1. Bildsynchronimpuls liegt.

Die rechte Flanke des Gaps soll $7\ ^{+3}_{-0}$ Zeilen vor dem 1. Bildimpuls liegen (Abb. 36).

Bei Abweichung ist eine Verschiebung des Gap's mit dem APK-Regler (R 1016) auf dem Servo-Baustein durchzuführen.

**Kontrolle:**

Nach einer Verschiebung Sendernormtestbild neu aufzeichnen und die Lage des Gap's kontrollieren.

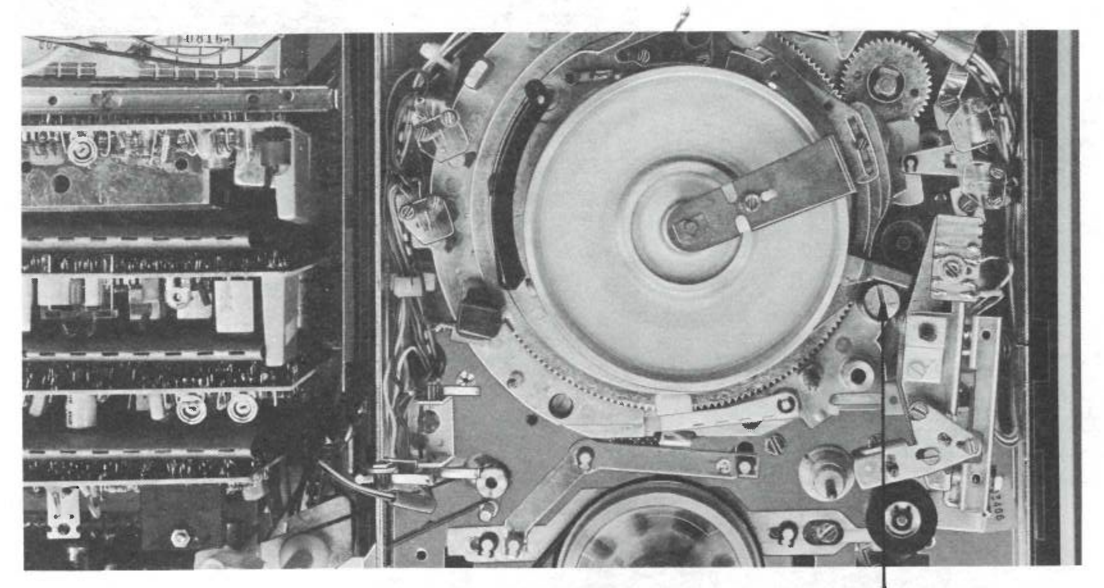
**Hinweis:**

Die Flankenlänge des Kopfservoimpulses (Service-Anleitung Seite 50, Pkt. 6.1.1) darf max. ± 1 ms von 12 ms abweichen!

Sollte die Flankenlänge außerhalb des Bereiches liegen, so ist der Gap mit dem Lagengeberkopf im Bandtrommeloberteil einzustellen.

Der Lagengeberkopf ist bei stehendem Kopfrad durch die Bohrung im Kopfrad zugängig. Dabei bedeutet eine Verschiebung des Lagengebers **im Uhrzeigersinn** eine Lagenänderung des Gap's zum Bildsynchronimpuls und eine Verschiebung **gegen den Uhrzeigersinn** eine Änderung in den sichtbaren Teil des Bildes.

**Kontrolle wie oben beschrieben.**



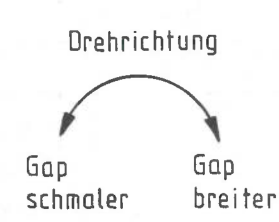




Abb. 35

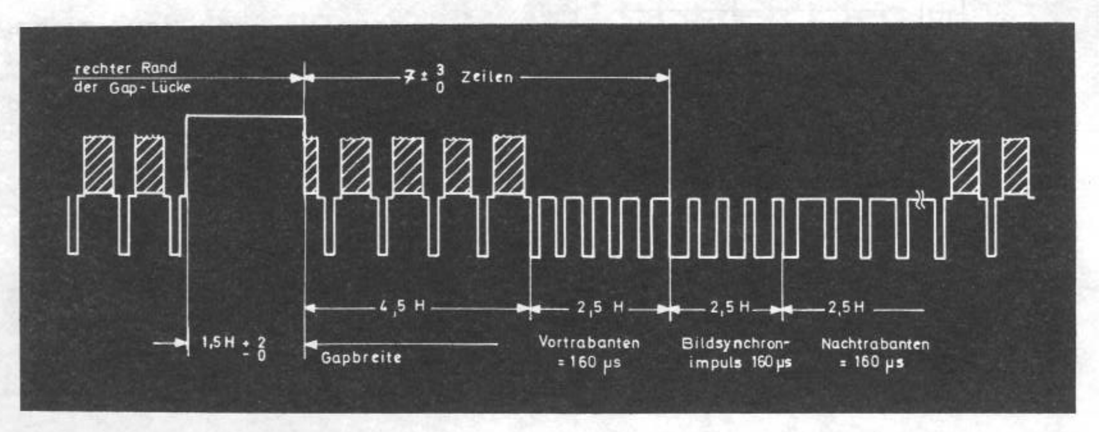



Abb. 36

## Zum Netzteil-Bst.

**27501-042.11**

**Betrifft:**

Kontaktbelegung der Netzteil-Buchsenleisten B 1 und B 4.

(Beachten Sie die Seiten 35 - 38, 42 - 44 der Service-Anleitung.)

Die Kontaktbelegung des Blockschaltbildes S. 35 - 37 und des Schaltbildes S. 43, 44 **gilt nur für die neue Ausführung** der Buchsenleisten.

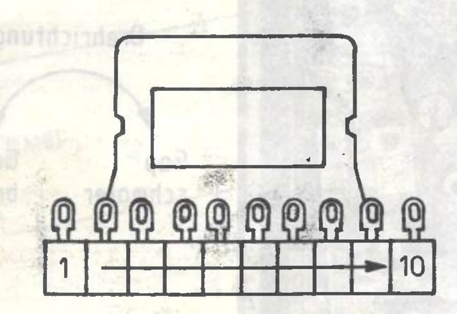
Die Kontaktbelegung der Lötseite S. 42 **gilt** dagegen **nur für die frühere Ausführung** der Buchsenleisten.

Buchsenleiste B 4

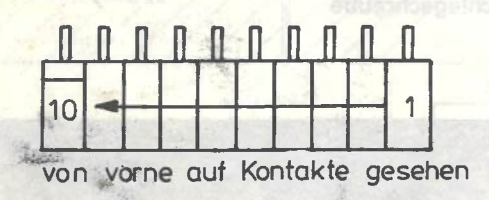
| frühere Buchsenleiste | Belegung | neue Buchsenleiste |
|---|---|---|
| B 4-10 | 26 VD | B 4-1 |
| B 4-9 | — | B 4-2 |
| B 4-8 | — | B 4-3 |
| B 4-7 | zu Motorelek. 13 | B 4-4 |
| B 4-6 | Kennloch | B 4-5 |
| B 4-5 | zu Uhr 9 | B 4-6 |
| B 4-4 | +12 VD | B 4-7 |
| B 4-3 | von AS 23 | B 4-8 |
| B 4-2 | — | B 4-9 |
| B 4-1 | + 5 VD | B 4-10 |

Buchsenleiste B 1

| frühere Buchsenleiste | Belegung | neue Buchsenleiste |
|---|---|---|
| B 1-1 | + 15 VD | B 1-10 |
| B 1-2 | 26 V | B 1-9 |
| B 1-3 | Kennloch | B 1-8 |
| B 1-4 | Aufn. Info. | B 1-7 |
| B 1-5 | Masse | B 1-6 |
| B 1-6 | Masse | B 1-5 |
| B 1-7 | +A 15V | B 1-4 |
| B 1-8 | + 15 VR | B 1-3 |
| B 1-9 | + W 15V | B 1-2 |
| B 1-10 | + 36 V | B 1-1 |




**Frühere Buchsenleiste**




**Neue Buchsenleiste**

## Zum Servo-Bst.

**27501-032.11**

Oszillogramm ⑩ auf den Seiten 48 und 52: falsch 200 Hz, richtig **375 Hz**

**Hinweis:**

Vor Abgleich der Gaplage (Pkt. 6.1.5) muß unbedingt die Gapbreite kontrolliert und gegebenenfalls eingestellt werden (s. Pkt. 4 der Service-Information).

**Zu Pkt. 7.1.8**

## Chroma-Abgleich

**Integrationsstufe**

Die ansteigende Flanke des 50 Hz-Impulses soll 48 µs nach Beginn des 1. Bildhaupttrabanten liegen (Abb. 38) Abgleich erfolgt mit Regler B I R 1700.

**Hinweis:**

Bei Verwendung eines Oszilloskop's ohne verzögerter Zeitbasis, kann der Abgleich, wie in der Service-Anleitung auf Seite 62 unter Pkt. 7.1.8 beschrieben, erfolgen. (**Achtung: Oszillogramm-Richtigstellung**)

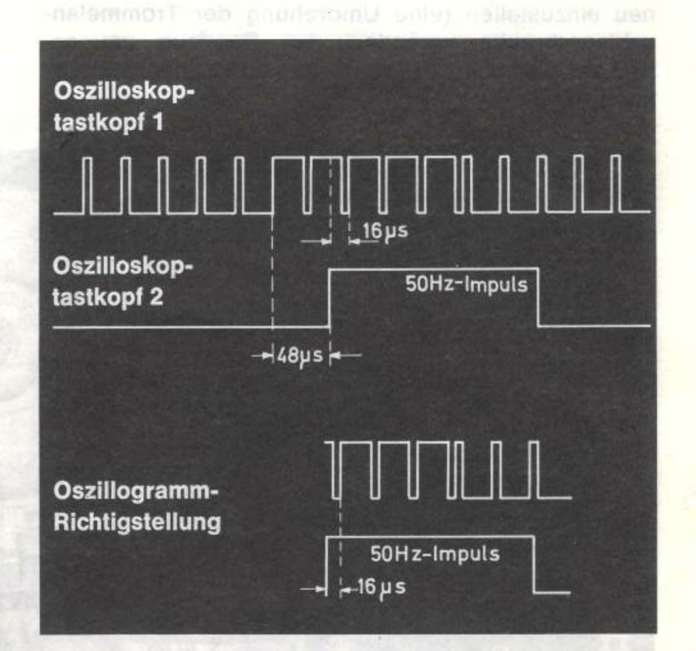



**Abb. 38**

**Die Explosionszeichnung** (Seite 95/96 der Service-Anleitung ist veraltet.

Die derzeit gültige Explosions-Zeichnung finden Sie in der Ersatzteil-Liste SVR 4004/4004 AV.

Änderungen vorbehalten!